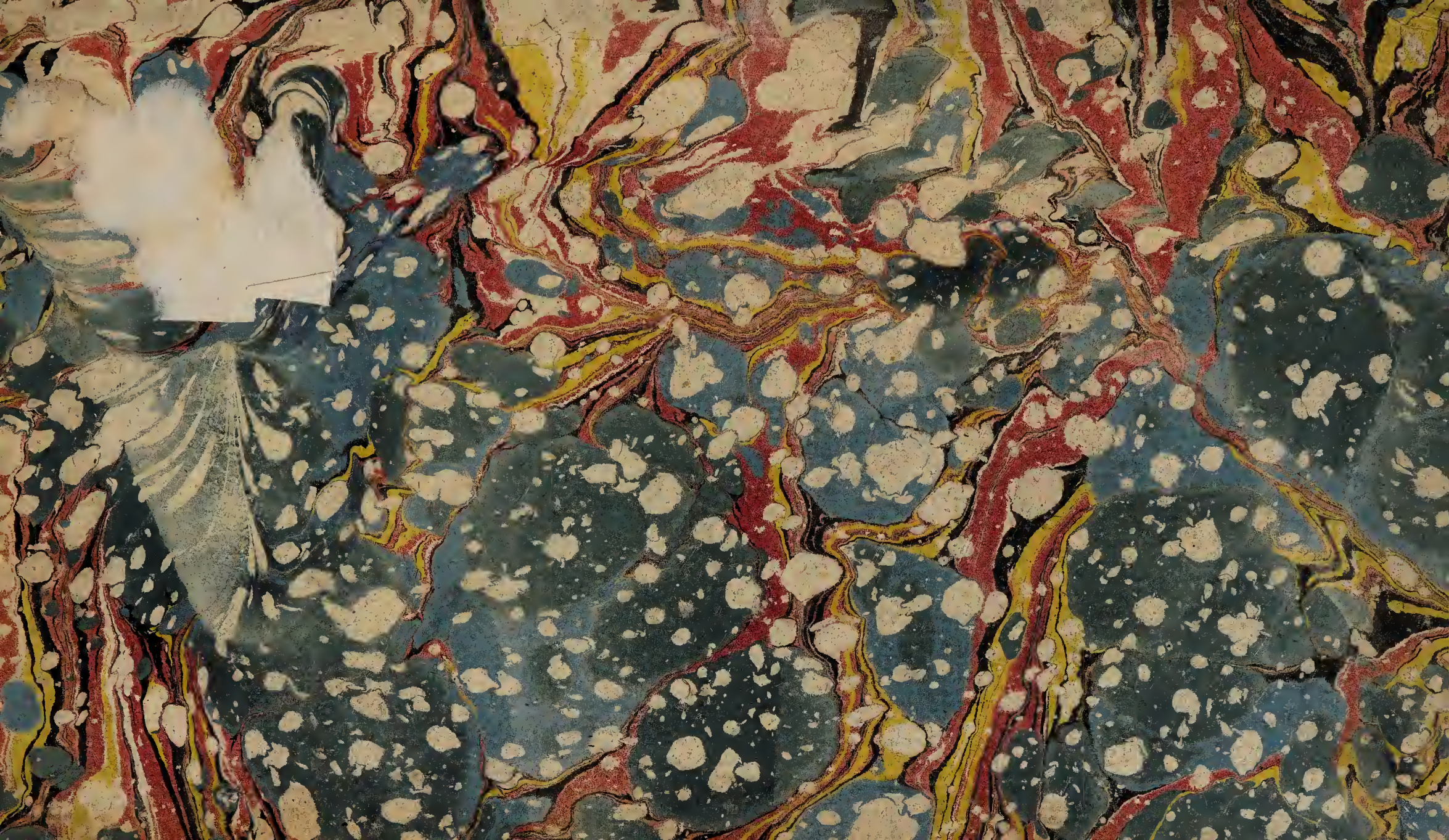


Ch. Theod. Menke

Suppl. 6043 7/B

ROUSSE DE MISS

8D

Fig. 10.

OBSERVATIONS

SUR L'ORIGINE, LA CONSTITUTION, ET LA NATURE

DES

VERS-DE-MER,

Qui percent les Vaisseaux, les Pilliers, les Jetées & les Estacades.

PAR MR. ROUSSET,

Membre de la Societé Royale des Siences de Berlin.

A LA HAYE,
Chez ADRIEN MOETJENS.
MDCCXXXIII.

350990

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY

OBSERVATIONS

SUR LES

VERS-DE-MER.

LE Dégât que certains vers-de-Mer étrangers ont fait aux Estacades & aux Jetées des digues de la Zeelande, de la Northollande, de la Frise & des côtes de Flandres, fait tant de bruit, qu'il n'est pas étonnant que ce Phénomene ait reveillé la curiosité du Public, & sur tout celle des Naturalistes.

L'Intérêt, que mon devoir de Sujèt veut que je prenne à tout ce qui peut préjudicier ou être utile à l'Etat, où j'ai le bonheur de vivre, m'a engagé à rechercher les moyens de remédier à ce fleau. J'ai cru que pour y réussir il falloit connoitre l'Ennemi qu'il s'agissoit de combatre, & j'ai offerts à mes Souverains les premiers es-

fais * de mes Obſervations ſur ces Inſectes. Voici quelque choſe de plus étendu, & qui pourra ſervir à les bien faire connoître à ceux qui ne les ont pas vûs ; & à détruire les bruits impertinens que ſont courir à ce ſujèt des gens Ennemis de nôtre Republique, ou jaloux du bonheur & des richeſſes de ſes heureux Habitans.

Ces bruits ſe ſont répondus de tous côtez & dans des Lettres particuliéres, & dans les Nouvelles publiques, en voici deux échantillons. La Gazette de Berne § Article de la Haye du 24. Nov. 1732. dit en propres termes: *On travaille en diligence à réparer les Digues les plus endomagées du païs & plus de 6000. Ouvriers y ſont employez ; les habitans des villages les plus expoſez ſe ſont retirez ailleurs avec leurs Effets pour ſe mettre en ſureté. On trouve de tems en tems ſous les Digues des cavitez extraordinaires creuſées par ces Inſectes. Ces Animaux ont la tête ſi dure qu'il faut uſer du marteau pour les écraſer ; on en trouve une ſi prodigieuſe quantité qu'on ne peut l'exprimer.*

Il

* Dans un MEMOIRE ſur les Degats cauſez par les Vers, ſur leur nature, leurs progrès & les moyens de les exterminer, preſenté aux Etats de Hollande & Weſtfriſe en Novembre.

§ N°. XCVIII. du 6. Dec. 1732.

Il n'y a pas un mot de vrai dans tout ce narré; l'Auteur fait connoitre qu'il eſt fort ignorant dans la conſtruction de nos Digues; & qu'il n'a aucune idée ni de ces vers, ni de leur conſtitution. Voici un autre reçit encore plus impertinent quoiqu'il vienne d'un très fameux Nouvelliſte d'Allemagne, dont les Manuſcrits courent prèsque toutes les Cours de l'Empire.

„ † La Ville d'Amſterdam eſt à deux
„ doigts de ſa perte, toutes les Maiſons
„ baties ſur des Pilotis étant en très grand
„ peril de faire la culebute, les vers les
„ ayant rongez & rendus inutiles & inſou-
„ tenables, de ſorte que pour prevenir
„ toutes les ruines dont ces Maiſons ſont
„ menacées, venant à crouler & à s'en-
„ foncer dans les eaux, l'on en vuide tous
„ les effets les plus precieux & portatifs
„ & toutes les Marchandiſes, lesquelles
„ on tranſporte ailleurs, & en lieu de ſu-
„ reté, & même le peril étoit venu juſqu'à
„ ce point que les plus opulens Negocians
„ parloient de s'en retirer à de s'aller éta-
„ blir ailleurs. Deux cens tant gros
„ Bourgs que Villages ſans compter une
„ di-

† Extrait d'une Lettre d'Allemagne datée *à la Haye le* 14. *Nov.* 1732., dont j'ai l'original entre les mains.

„ demie-douzaine de bonnes Villes étoient „ ſemoncées ſerieuſement par les Etats Ge- „ neraux de vuider inceſſament le Païs & „ de ſe retirer eux & leurs effets dans des „ lieux ſurs, & d'abandonner leurs Heri- „ tages & leurs Maiſons, qui ſont dans „ un très éminent hazard cet hiver, aux „ premieres grandes eaux, d'être entie- „ rement ſubmergées, les Digues ne pou- „ vant plus reſiſter, ni ſoutenir le poid „ & l'impetuoſité des eaux de l'Ocean, „ c'eſt, Mr., un chatiment &c. . . . . Je paſſe le reſte qui n'eſt qu'une reflexion auſſi inſolente que ridicule & impertinente.

Toute cette lettre eſt fauſſe; & nonobſtant les tempetes du mois d'Octobre, du mois de novembre & du commencement de Decemb. excitées par un vent de Nord-Oueſt, toujours dangereux pour nos côtes; nos Digues, ni leurs Jetées ou Eſtacades n'en ont point ſoufert & il n'y a pas eu la moindre allarme; il n'y a d'Ouvriers ſur les Digues que ceux qui y ſont & y ont toûjours été pendant le cours de l'année, & quant aux pilotis d'Amſterdam il faut être denué de bon ſens pour ſeulement reciter une telle nouvelle, puiſque ces Vers ne peuvent vivre dans l'eau douce, telle qu'eſt celle d'Amſter-

ſterdam, qu'ils ne vivent que dans le bois & non dans l'eau ni dans la terre, & que pour ſavoir ſi les pilotages ſont rongez des Vers, il faudroit auparavant avoir abatu la Maiſon qu'ils ſoutiennent pour les examiner.

Ces vers ne ſont pas nouveaux ſur nos côtes, on ſe ſouvient d'en avoir vû il y a environ 50 ans, mais n'y ayant paru qu'après la Canicule & un rude hiver les ayant tuez, avant qu'ils fuſſent encore fort grands, la race ne s'en multiplia point: il ſont auſſi connus ſur les côtes de France & en Italie; & j'ay trouvé des Savans qui en ont parlé. l'Hiſtoire de l'Academie Royale des Sciences de l'année 1720. a conſervé les Obſervations que Mr. *Deslandes* a faites à Breſt, en Phiſicien, ſur ces Inſectes, que les François croyent avoir été aportez de la Mer des *Antilles*. „ Il prit quelques bordages de „ 10 à 12. pieds de long & de 4 à 5 „ pouces dépais. Il vit que la ſuperficie „ en étoit toute piquée de petits troux „ ronds de demi ligne * de Diamettre, & „ cette ſuperficie étant enlevée, il vit le „ dedans tout mangé pour les Vers, & y „ trouva les Vers même. Ils ont, dit-ils „ depuis trois lignes juſqu'a un demi pied „ de longueur, tout leur corps eſt com-

Tom. de 1720. impreſ. d'Amſterd. en 12. pag. 34.

* Voyez *n*, *n* fig. 10.

„ posé de differens anneaux, ils ont des
„ deux côtez du ventre une infinité de
„ petites jambes toutes armées de cro-
„ chets, ce qu'il y a de singulier, c'est
„ la tête. Elle est couverte de deux co-
„ quilles toutes pareilles, placées des deux
„ côtez, pointuës par le bout comme le
„ fer d'un Vilbrequin & qui peuvent
„ jouer separement & differemment l'une
„ de l'autre. Cette espece de Casque, qui
„ enveloppe la tête du ver, est tres dure
„ en comparaison du reste du corps, qui
„ est fort molasse, qui se séche bien-tôt à
„ l'air & se reduit en poussiere, il n'en
„ reste que la tête qui est préservé par
„ son Casque.

Ce Ver ne ressemble aux notres que par le Casque & par sa maniere de vivre que l'Auteur décrit ensuite, & que nous raporterons ailleurs. Nous avons trouvé, dans des pilliers ouverts, un Ver qui avoit une infinité de pates & dont le corps est composé de plusieurs anneaux, tel qu'on le voit representé ici *fig.* 6. dans toute sa longueur & largeur, mais la tête est toute differente de celle que Mr. Deslandes décrit, & après une exacte recherche, nous avons trouvé que ce Ver-ci est naturel au Bois de Sapin, & nous en avons trouvé d'autres, plus petits à la verité, mais de même

même conformation, dans de vieilles planches qui jamais n'avoient été dans l'eau.

Le ſavant *Ant. Valliſnieri*, Profeſſeur en Medecine à Padoue, nous donne * la diſcription d'un Ver, qui ne differe gueres des notres, s'il n'eſt pas le même, & ſi la difference ne vient d'une obſervation plus ou moins exacte. On peut comparer la *fig. B.* qui eſt le ver de *Valliſnieri* avec la *fig.* 1. qui eſt celui de nos Eſtacades.

* in Prima Racolta d'oſſervationi del Sig. Antonio Valliſnieri &c. in Venezia 1710. in 8. pag. 220. & ſuiv.

Il les nomme *Brume delle Navi*, & dit que c'eſt (*a*) *une eſpèce d'*Artiſons, *ou vers de Mer qui ſe nichent dans les Vaiſſeaux, qui reſtent toujours ſous l'eau, dans les planches vers la ſuperficie de l'eau; ils s'enferment eux mêmes dans le bois, chacun dans un tube ou canal particulier, fait en cône d'une matiere ſemblable à celle des coquilles, ouvert aux deux extremitez & de la longueur du Ver qui ſont de dif-*

(*a*) *Una razza di Tarli, o Vermi di Mare, che annida in tutte quelle Tavole delle navi che ſtanno ſempré ſott'acqua, le piu vicine al liveillo della medeſima, & colà ſtanno rinchiuſe, ciaſcuna da per ſe in proprio* (*) *tubo, o cannello di materia teſtacca di figura di cono; da ambedue l'eſtremità aperto, e lungo, quanto le brume ſteſſe, delle quali, ſecondo l'età, ve ne ſono di grandezze diverſe, ma le maggiori non paſſavano la langhezza di un mezzo Braccio fiorentino, ed erano groſſe incirca quanto il dito minor della mano.*

* Figura A.

differente grandeur selon leur âge mais les plus grands ne passent pas une demie coudée Florentine, & ils sont gros comme le doigt.

(a) A l'extremité où est la téte il y a deux os de la forme d'un demi Cercle DD. concaves d'un côté & convexes de l'autre, qui ont quelques appendices irreguliers, au milieu de ces os se decouvre la téte; à l'extremité inferieure on remarque deux espèces de nageoires osseuses EE. attachées a une espèce de Cordon S composé de fibres nerveux, & entre ces nageoires sont deux longues queues rondes & charnuës F. H. creuses en dedans & dont le bout est ouvert: excepté les deux os de la téte & les deux

* pag. 221. † Figur. B.

(a) * *Nella extremità anteriore, scorgonsi* † *due ossa semi circulari DD. da una parte concave, & dall' altra conveſſe, aventi alcune appendici irregolari, in mezzo di quali ossi sta situata la testa. Dall' altra estremità opposta miransi due pinne ossee EE. impiantate nell' un certo cordone S composto di fibre nervose, nel mezzo delle quali pinne sono situate due Lunghe & retonde appendici carnose F. H. internamente scanellate ciascuna delle quali ha la sua propria apertura in punta. Tolti via i due ossi della testa e le suddette due pinne, non ha in se la Bruma alteri ossi, ne spina, ne cartilagini, ma tanto le Brume piu piccole quanto le piu grandi sono tutte d'una sostanza muscosa simile a quella delle ostriche del medesimo colore & sapore, ma pero più gentile, e d'una molezza e fragilita cosi grande che per poco che si maneggiano, con grandissima facilità si disfano.*

pag. 222.

deux nagoires, cet Insecte n'a ni os, ni arête, ni cartilage, & soit les grands soit les petits, ils sont d'une substance semblable à celle de l'huitre, de la même couleur & du même gout, mais si molasse qu'on les romp, en les touchant à peine. Il fait ensuite la description de l'Etuy que le Ver se fait dans le tube qu'il perce, pour se loger.

Voilà la description de ce Savant, à laquelle nous reviendrons pour faire voir la difference qui se trouve entre ces Vers observez dans la Mer Adriatique & ceux qui sont à present sur nos cotes.

Voici ce que j'ai exactement observé sur les lieux, sur plus de mille Vers de differentes longueurs & grosseurs, & à l'ouverture de plusieurs morceaux de bois, qui en étoient entierement rongez & percez & sur d'autres, que je nouris encore vivans, pour observer leur maniere de pulluler, dans la saison.

On ne remarque sur l'exterieur du bois que plusieurs petits troux, dont le diametre est d'environ $\frac{1}{4}$ de ligne : c'est par là que les Vers entrent dans le bois, d'où ils ne sortent plus, ils ataquent également le Chêne, le Sapin, l'Aune, ils sont très-voraces & croissent en peu de tems. Je ne puis encore dire s'ils naissent d'un Fig. 10. *n, n, n.*

œuf, ou de putrefaction, ou autrement, c'eſt ce qu'on ne pourra bien voir qu'après la Canicule, qui eſt le tems de faire cette obſervation.

Verbaal van de Dyck-graven, Heem-raden en Waar-ſchappen van Drech-terland. &c. van den 12. Jan. 1732.

Suivant le Raport des Deputez établis pour veiller à l'entretien des Digues, *s'étant tranſportez ſur les lieux le* 12. *Nov.* 1731. *ils avoient fait tirer de la Mer un pillier, qui paroiſſoit entier, & qui avoit été enfoncé en* 1718. *& l'ayant fait fendre, ils l'avoient trouvé tout rongé de Vers, dont quelques uns étoient d'une groſſeur affreuſe, puiſqu'ils en ont trouvez qui avoient* 14 *pouces de longueur, meſure d'Amſterdam, & dont le tube ou la niche, qui ſuivoit le fil du bois étoit aſſez ſpacieuſe pour y mettre doigt.*

Verbaal van de Dyck-graaven en Heem-raaden der vier Noorder Cog-gens, van den 29. Febr. 1732.

Des Inſpecteurs d'un autre Quartier raportent qu'*ayant fait fendre un morceau d'un gros pillier encore preſque neuf, ils l'avoient trouvé tout percé de troux larges comme le tuyaux d'un Pipe à fumer.*

Dans toutes les obſervations, que j'ai faites le long de la cote de Nort-Hollande, je n'ay point trouvé de Vers plus long que 8 pouces; leur corps, à une demie ligne de la tête, a un $\frac{1}{4}$ de pouce de diametre, leur Caſque a près de $\frac{1}{3}$ pouce de diametre, & leur figure eſt telle qu'on la voit deſſinée Fig. 1.

Leur

Leur tête n'eſt qu'une eſpèce de Mamelon renverſé, long d'une ligne au plus, & d'une ſubſtance nerveuſe, telle que celle qui tient la Moule attachée à ſon Ecuelle; & dont la ſommité *r*, où eſt la bouche de l'Inſecte, a la même figure que la bouche d'un Homme qui fait la moüe en fronçant & retréciſſant ſes lèvres. Cette partie eſt environnée, & non couverte, comme dit Valliſnieri, d'un Caſque (*n. a.*) fig. 1. formé, non de *Duæ oſſe*, comme dit auſſi Valliſnieri, mais de deux Coquilles qui ſeparées ont chacune la figure de la moitié d'un Eſcargot, fig. 3., partagé en deux. Ces deux coquilles ſont parfaitement ſemblables, 1. l'une eſt droite, l'autre gauche; chacun peut être diviſée en trois parties fig. 3. *o*, *e*, c, forme le col, *e*, *o*, *t*, i, forme la tête du Caſque, & le triangle *r*, *n*, forme le deſſus de la viſiére, ou le front. Le col & la tête ont toute la conformation exterieure des coquilles, & leurs rayes ſont exprimées dans la fig. 3. Le triangle *i*, *r*, *u*, eſt tout different, il eſt plus blanc que le reſte & il eſt couvert de petites rayes qui portent du point *n*, & ſe terminent à la baſe *r*, *i*; enſorte qu'en paſſant le doigt deſſus, on ſent que ce triangle un peu convexe, eſt comme une rape, ou une lime. Les deux coquilles unies for-

La Tête. Fig. 1.

Le Caſque Voy. le Caſque à part. fig. 1.

ment tout le Casque fig. 2. dont nous expliquerons l'usage ci-après. On peut voir dans les deux figures B. & 2. qu'il différe encore en quelque chose de celui de Vallisnieri. Ces deux coquilles sont attachées au corps de l'Insecte à l'endroit (*n*), que je nomme le Col, par une peau nerveuse de la même espece que le nerf qui tient la Moule atachée à sa coquille, outre cela les deux coquilles sont encore atachées ensemble Vers l'occiput du Casque, par une peau de même nature, & leur disposition est telle, & les deux pointes (*n*) sont placées de maniere que l'insecte tournant sa tête d'un mouvement semblable à celui que fait la spirale d'une Montre de poche, elles decrivent deux diferente lignes & scient circulairement l'une un peu plus-bas que l'autre.

Le Corps. Tout ce qui est entre le Casque & l'autre extremité de l'Insecte, c'est à dire, de *n*, à *b*, est divisé en deux parties assez inégales, dont la superieure *n*, *d*, qu'on peut nommer le corps de l'Insecte, parce qu'il contient ses intestins &c., est d'une substance blanche, grasse, moëleuse, mais qui n'est pas à beaucoup près si ferme que l'Huitre, ayant environ les $\frac{2}{3}$ du Diametre du Casque. *Le Cordon.* Le reste *d*, *b*, qui est maigre, grisâtre & la moitié moins large que

le

le corps, peut ſe nommer la queuë, qui eſt terminé par un cordon *b*, d'une ſubſtance ſemblable à celle de la tête, mais qui n'a pas la forme que lui donne Vallisnieri en S. *fig.* A. à ce cordon commence un appendix, qui conſiſte en deux Pates (*s*, *s*,) que Vallisnieri nomme *Pinne*, mais bien diferentes de celles qu'il d'écrit, fig. C. ou EE. de la fig. B. (*a*) *Leur queuë eſt remarquable, étant armée de deux Lames, qui reſſemblent à une feuille un peu concave Vers la partie interne* celles-ci (*s*, *s*,) ſont longues au plus d'une ligne & demie, fort étroites Vers le cordon au dedans du quel elles ſont attachées, & larges d'une ligne en haut, où elles ſont fendues, en forme de pied-de-chevre; elles ſont convexe par de hors, & un peu concave par deſſous; on diroit qu'elles ſont d'yvoire tant elles ſont blanches & polies, elles ſont plus dure que le Casque, cependant elles ſont de ſubſtance de coquilles.

Le cordon.

Pates. Fig. 1.

Entre ces deux pâtes ſont deux petites quëues (*o*, *r*,) & (*o*, *t*,) dont l'une eſt droite & ouverte, & l'autre un peu courbe

Les petites queues.

(*a*) *La loro coda è conſiderabile, eſſendo armata di due lamine di figura come foglia aliquanto concave verſo la parte interna.*

be vers l'extremité, & fermée en guiſe de corne: chacune de ces queues a $\frac{1}{4}$ de ligne de diametre. L'Inſecte les aplatit, les gonfle, les retire, les allonge ſuivant ſes beſoins. Je l'ai vû a longer quelquefois (*o*, *r*,) près d'un pouce, mais (*o*, *t*,) toujours moins.

Les Inteſtins. J'ai ouvert pluſieurs Vers ſans y trouver un cœur & les autres parties que Mr. *Valliſnieri* a cru y voir, lorſqu'il dit (*a*) *ils ont un cœur ſous le ventricule de figure preſque ronde & longue comme deux petites colonnes qui paroiſſent ſe dilater & ſe reſſerer, pour chaſſer par ſes arteres un ſang diafane & tranſparant qui circule dans tout le Corps pour ſes beſoins, & retourne au Cœur.* Je n'y ai trouvé qu'un Sac oblong, de la longueur d'un pouce plus ou moins, ſelon la groſſeur du Ver, ſous lequel, contre le dos étoit un autre reſervoir, qui pourroit être l'ovaire de l'inſecte. Ce Sac, qui eſt aparemment l'Eſtomac, étoit rempli d'une matiére qu'on voit aſſez être la Sciure du bois, & qui reſſemble à de

pag. 223. & 224. (*c*) *Hanno il loro cuore il quale è ſotto il ventricello di figura ritonduſtra bislongo, in forma quaſi di due colonnette, che ad occhi veggenti ſi dilata, & ſi ſtrigne e caccia fuora, per le ſue arterie, un ſangue diafano e traſparente che circola per tutto il corpo per li neceſſari biſogni & per le vene ritorna al cuore.*

de la groſſe farine de Sarazin. Entre ce Sac & cet autre reſervoir, regne un long boyau, qui s'étend depuis la tête puiſqu'en *o*; il regne auſſi le long de la queue un conduit quaré rempli de la même matiere contenue dans l'Eſtomac, mais changée de couleur depuis *d*, où elle prend une teinte rouſſeatre, qui brunit à proportion qu'elle aproche du cordon *b*. ce qui ſans doute donne à toute la queuë une couleur differente de celle du corps. Voilà leur deſcription anatomique, voyons à preſent ce qu'ils font dans le bois. Fig. 1. Fig. 1.

Ce ſeroit ici l'endroit d'expliquer leur origine & leur naiſſance; quant à la premiere, on ne peut appuyer ce qu'on en pourroit dire que ſur des conjectures; il y en a qui prétendent que nos Vaiſſeaux les ont aportez de l'Amerique, mais on oſeroit preſque affirmer que ce ſentiment n'eſt pas fondé, parceque ces Vers ne ſont point connu dans ces Mers-la, mais bien ceux dont parle Mr. *Deslandes* & que nos Marins & Charpentiers nomment *Vers à mille pâtes* *, il eſt plus vraiſemblable qu'ils ont été aportez des Mers arctiques, où l'on en trouve ſur tout du côté de l'Islande, & ce ſentiment pouroit être apüié ſur ce que ces Inſectes ne jettent leur fray que dans la Canicule; c'eſt-à-dire *Leur origine.* Loco citato ubi ſupra. * Duyſent pooten.

dire dans le tems que les eaux de ces parages ſont le plus impreignés des raïons du Soleil ; au lieu que s'ils venoient de quelques climats plus proches que nous de la Zone Torride, il auroit été indiferent à la nature de choiſir la cannicule plûtôt qu'un autre tems, la chaleur y regnant toûjours preſque également.

Leur naiſſance. N'ayant commencé nos obſervations que dans le mois de Septembre dernier, nous n'avons pû voir le fray de ces Inſectes, ſi ce ſont des œufs, ſi c'eſt ſeulement quelque glaire, ou s'ils naiſſent de quelque putréfaction. C'eſt ce que nous tacherons de découvrir l'Eté prochain, tant en mer, que dans notre Cabinet, où nous les nourriſſons avec ſoin, il eſt vrai qu'entre les corps étrangers, attachez au bois qu'on tire de la Mer, on remarque comme de petites coquilles d'œufs vuides ; mais cela ne conduit à rien, ce pouroit être auſſi bien de quelques autre Inſectes, comme de ceux que nous examinons. Vallisnieri plus hardi que nous, après avoir decidé qu'on doit les mettre dans la Categorie (*a*) *de ceux*

pag. 224. (*a*) *Di quegli che generano ſenza il conſortio del maſchio, o come gli chicamao ermofroditi, ... nova ronde, diafane, anch'eſſe accompagnate, e circondate da un poco di mucelagine viſcoſetta, le qualli gal-*

ceux qui engendrent ſans la jonction d'un mâle & qu'on nomme hermaphrodites, ajoute que leurs œufs ronds, diaphanes, & environnez d'une matiére viſqueuſe, nagent ſur l'eau juſqu'a ce qu'ils rencontrent quelque bois, où ils s'attache à la faveur, de cette matiere viſqueuſe, là ils ecloſent, & les petits Vers s'attachent d'abord au bois qu'ils percent & commencent ainſi le méme travail que leurs Meres. Tout ceci peut être vrai, & je panche fort à le croire, ainſi ſupoſons-le tel juſqu'à ce que l'experience nous ait mis en droit de changer de ſentiment. Auſſi-tôt qu'ils ſont attachez au bois, ils travaillent à y entrer & il faut qu'alors leur Caſque ait au plus d'un ½ de ligne de diamettre quelque fois 2. 4. 6. 8. 10. ſe trouvent attachez au bois auprès les uns des autres; ils travaillent au même endroit & percent 2. 4. 6. 8. 10. troux près les uns des autres; on a remarqué aux pilliers du Zuyder-Zee que le plus grand nombre de troux eſt vers le bas de Pillier, à un pied du Sol, ou environ, il s'en

Voy. Fig. 10. *n, n, n.*

galligiano, & vengono poi gittate dall' onda del mare apreſſo le Tavole alle quali col loro viſco ſattaccano, e naſcono, e le nate picoliſſime Brume ſi rivolgono poco, dopo verſo la tavola, e preſo fiato, incominciana a trapanarla ed a fare il medeſimo lavoro delli deſcritte loro madri.

s'en trouve d'autres plus haut, mais éloignez les uns des autres & en plus petit nombre. Auſſi a t'on vu des pilliers rongez vers le bas ou pour mieux dire ſi criblez que quoique tout le reſte fut entier, il étoient renverſez par le moindre effort & le dedans reſſembloit à certain pain très leger, ou plûtôt au biſcuit où l'on trouve tant d'yeux en les coupant qu'il y a à peine un mince paroi entre deux. Les Vers en entrant dans un pillier enfoncé perpendiculairement dans le Sol, perce horizontalement juſqu'à ce qu'il ait rencontré une Veine, ou plûtôt une couche de bois qui lui convienne; alors il tourne Vers le haut perpendiculairement, juſqu'à ce qu'il rencontre le tube ou la niche d'un autre Ver, qu'il ne perce point, mais il ſe detourne pour prendre un autre couche, ainſi Mr. Deslandes s'eſt trompé quand il a dit que *deux Vers ſe rencontrant ſe tuent l'un l'autre*; pag. 36.

Leur travail.

Ils ſont très voraces, & profitent beaucoup, ſur tout les jeunes, en tres-peu de tems : j'en ai trouvé qui étant entrez gros comme fig 7. au dernier fray, étoient, à la fin d'Octobre, ſeulement avancés de deux pouces dans le bois & étoient gros, comme fig. 8. C'eſt leur Caſque fig. 2., ou plutot les pointes *n.*

fig.

fig. 3. qu'ils employent à ronger, ou plûtôt à percer ou limer le bois; en faiſant le mouvement de la ſpirale, dont j'ai parlé ci-deſſus; & la Sciure qui tombe dans la bouche ou le mamelon *r*, ſert de nouriture à l'Inſecte. A meſure qu'ils avancent & groſſiſſent, leur Casque s'élargit, & leur niche auſſi.

Ils laiſſent contre les parois du Tube, qu'ils creuſent, une matiere visqueuſe, qui ſe ſeche, durcit & forme une doublure au Tube, ou plûtôt un Tube interieur qui a la forme d'une longue coquille fort unie & blanchatre, comme le Tuyau d'une pipe à fumer, qui n'eſt pas plus épaiſſe qu'une carte de Baſſette, ne fait pas de reſiſtance quand on veut la caſſer, & cependant ne ſe diſſoud pas dans l'eſprit de Vin. L'Inſecte eſt dans cet étuy qui defend ſon corps très delicat, des écorchures qu'il pouroit ſe faire au bois, enſorte qu'il ſe gliſſe là dedans, deſcend & remonte ſans inconvenient; peut-être auſſi cet étuy le couvre-t-il contre la trop grande humidité du bois, qui eſt dans l'eau. Vallisnieri donne une toute autre deſcription de cet Etuy, qu'il décrit compoſé de pluſieurs Animaux, (*a*) *on voit qu'ils ſont*

pag. 220. & 221.

(*a*) *E ſi vede che ſono fatti ſuoli, o fulde, come i giuſci delle oſtriche & di altre conchiglie marine. Eſterna-*

Fig. A. *ſont compoſez de pluſieurs couches comme les Ecailles d'Huitres & autres coquillages, & de plus en forme d'Anneaux qui commençant à l'extremité anterieure, c'eſt-à-dire à la baſe du cone ſont plus larges, mais avançant vers l'autre extrémité, ſont plus deliez & plus ſerrez; & dans l'endroit où ils paroiſſent le plus épais il ſont attachez au Tube où repondent à autant de petites lames de la même matiere de coquille, fort dures, qui poſées ainſi l'une ſur l'autre garniſſent tout le Tube, & quoiqu'il paroiſſe que le reſte de ſa concavité ſoit inégal, ſa ſuperficie intérieure eſt unie & non raboteuſe comme l'exterieure.*

Car en detachant cet étuy, du bois, & l'ouvrant, on le trouve également uni en dehors & en dedans, ſans jointure, ni élé-

ſternamente però appariſcono compoſti in foggia di tanti anelli, i quali principiando dal l'eſtremita anteriore, cioé della baſe del cono ſi ſcargono molto radi, ma avvicinandoſi verſo l'altra eſtremita piu ſottile, ſi oſſervano molto ſpeſſi: ed in quella parte appunto, dove i principali anelli cominciano ad apparire coſi folti corriſpondono loro internamente attaccate al medeſimo canello altratante lamelle duriſſime della ſteſſa materia teſtacea, le quali ſopra ponendo, ſi l'una all' altra guerniſcono all' intorno tutta quella eſtremita del Tubo, i quale, ſe bene in tutto il reſtante della ſua concavità raſſembri aliquanto inegale con tutto ciò la ſua ſuperficie interna e liſcia, e non iſcabroſa come l'eſterna.

élévation, ni anneaux, comme on peut le voir en examinant bien les morceaux de ce Tube interieur. Ceci eſt vrai à la Lettre dans de Chene & l'Aune, dont les veines ou plûtôt les differentes couches ne ſont pas ſenſiblement ſeparées; or Mr. Vallisnieri ayant fait ſes Obſervations ſur une planche de Vaiſſeau ſe trouve dans ce cas; Mais il faut avouer qu'on trouve quelque difference dans le Sapin dont les couches (comme ici *ab*, *bc*, *cd*,) Fig. 9. ſont ſeparées par une eſpece de croute ou d'aubier d'une matiére plus rougeatre plus rézineuſe, plus dure (comme les lignes *d*, *e*, ou *b u.*) que celle qui forme la couche. Tant que le Ver ne rencontre point d'obſtacle il perſe dans la capacité de la couche qui eſt perpendiculaire, alors ſa niche eſt parfaitement unie en dehors comme ou Fig. 10. *a*, *a*, *a*, dedans; mais ſi quelque obſtacle comme le Tube d'un autre Ver, un nœud, ou un clou l'oblige à ſe detourner, il perd le perpendicularisme, pour pencher vers la ligne horiſontale, & perce pluſieurs de ces croutes rougeatres juſqu'a ce qu'il regagne une autre couche pour reprendre la perpendiculaire. La peine qu'il a à les percer, parce qu'elle ſont plus dures, eſt cauſe qu'il les quite le plûtôt qu'il peut, ſon Tube devient plus étroit en cet endroit, & le cercle ſui-

vant dans une matiere plus mole, étant plus large cela forme les Anneaux qui ſont pourtant peu ſenſibles, & qui ne continuent point, le Ver reprenant la perpendiculaire & ſon Tube redevenant uni.

A meſure que l'Inſecte avance, il conſtruit ſon étuy qui s'étend depuis le petit trou *b* par où il eſt entré, juſqu'à l'endroit *r*, où le Caſque travaille à ſcier le Bois. Il faut
Fig. 10. remarquer que dans les plus gros pilliers & les plus rougez, on ne trouve aucun trou par où un Ver ſeroit ſorti ni par l'extremité ni par l'aubier; quand une fois ils ſont entrez dans le bois, ils n'en ſortent abſolument plus, l'air leur étant auſſi mortel que l'eau; car ils périſſent également dès qu'ils ſont impregnez par l'un de ces deux Elemens.

Nous avons vû l'uſage du Casque, & dela Tête, voici celui de l'extremité oppoſé. L'Inſecte a presque toujours les pe-
Fig 10. *bc*, *bd*. tites queues (*o*, *r*,) & (*o*, *t*,) dans l'eau, il la paſſe par le petit trou, par ou il eſt entré, & fut-il avancé de 4. pieds dans le bois, il redeſcend ſans ceſſe vers cette porte, ou plûtôt ce ſoupirail, car il ne peut reſpirer par ailleurs, pour ſe ſervir de ces deux petites queues. Vallisnieri prétend que celle
Fig. 10. marquée (*o*, *r*,) *conduce l'aqua ſalſa ſino alla bocca*; & que c'eſt un conduit ou un Tuyau, par lequel l'Inſecte pompe l'eau de la Mer

pour

pour la porter vers la tête & en humcter le bois, qu'il doit ſcier, afin de le rendre moins dure, & d'uſer moins ſon casque, *ſe non è vero, è ben trovato.* Pour moy nouriſſant de ces Vers dans un morceau de bois, dans mon Cabinet, j'ai remarqué que ſans ceſſe ils ſortent du bois ces deux petites queues par le même trou par lequel ils ſont entrez, & qu'ils les retirent & les allongent tantôt plus tantôt moins. *b, c,* eſt toujours étendue & droite & s'allonge beaucoup, mais *b, d,* courbe reſte toujours dans la même ſituation. *b, c,* ſe remue, s'agite, ſe tremouſſe quelquefois, mais au moindre mouvement de l'eau ou du bois, l'une & l'autre ſe retirent en même tems, mais de maniere que l'extremité *c* reſte ſouvent hors du trou de la longueur d'une ligne comme un bout de boyau vuide apliqué contre le bois. Le mouvement finit-il, cette extremité ſe gonfle, ſe releve, & les deux queuës reſſortent. Fig. 10.

Par l'une de ces queues, que je crois être (*b, d,*) l'Inſecte jette ſes excremens qui ſont brunatres & comme du fin *Vermiceli*, par l'autre il reſpere & attire l'humide autant qu'il en a beſoin, c'eſt auſſi par cette queue qu'ils font la capulation; (je pourai en rendre compte * plus certainement après la Canicule) toujours eſt-il

* Je donnerai la ſuite de mes obſervations.

Leur Copulation. vrai que j'ai vû dans la Canicule de 1732. ſur le côté d'une Fregate, qui étoit dans le Port de Medemblyck, ces Vers pouſſer cette queue, *b*, *c*, de deux troux prochains, & s'accoupler; les deux queues unies couvroient leurs extremitez d'une eſpèce de ſalive mouſſante & rouſſeatre, & quelques minutes après elles ſe retiroient; or il faut que ce fut la nature en rut, qui les preſſât alors de ſortir cette queue pour ſe chercher afin de s'accoupler; car jamais ils ne ſortent ces queues quand le bois eſt hors de l'eau, comme étoit cette Fregate qu'on radouboit.

Cette Obſervation détruit ce que Mr. Valliſnieri dit de l'Hermafrodiſme de ces Inſectes, & le ſentiment de Mr. *Deslandes*, qui conjecture que les œufs d'où ſort cet Inſecte ſont dépoſez ſur la ſurface du bois *par des Vers de la meme Eſpece, mais habitans de la Mer, car il ne paroit pas que ceux qui ſont une fois dans le bois, puiſſent ni s'accoupler empriſonnés chacun à part comme ils ſont, ni ſortir de leurs priſons pour aller au dehors ſur la ſurface du bordage. Il y a apparence que ces inſectes de Mer peuvent vivre & dans l'eau & dans le bois, mais qu'ils ne trouvent que dans le bois une nourriture propre à flater beaucoup leur goût, & a* pag. 34.

les

les faires beaucoup groſſir, que c'eſt pour cela que ceux de l'eau le cherchent & y depoſent les œufs qui ont été fécondés par accouplement fait dans l'eau, & que les Vers éclos de ces Oeufs perdent, en entrant dans le bois, le privilege de s'accoupler, deſorte que l'eſpece n'eſt perpetuée que par ceux qui demeurent dans l'eau, où ils ne ſont peut etre pas reconnoiſſables pour etre de la meme eſpèce, &c

Quant à l'uſage des pates *s*, *s*, il eſt probable que la Nature les leur a données pour ſe cramponer contre les parois de leur niche, lorſqu'après être deſcendus ou s'être laiſſé gliſſer vers l'ouverture, ſoit pour jetter leurs excremens, (car on n'en trouve pas dont leur niche) ſoit pour reſpirer, (car ils ne le peuvent par ailleurs) ſoit pour pomper l'eau comme le croit Mr. Valliſnieri, (car l'eau ne peut entrer par leur tube qui eſt fermé par en haut) ſoit enfin pour s'accoupler, il faut qu'ils remontent au plus haut du tube pour chercher leur nourriture, en ſciant de nouveau le bois, & c'eſt à remonter que leur ſervent ces pattes qui avec le Caſque ſont les ſeules parties ſolides & dures qu'on trouve dans cet Inſecte. Tout le reſte, que j'ai nommé le corps, reſſemble fort à la ſubſtance du têton de l'huitre tant pour

l'Uſage des pates *s*, *s*. fig. 1. & 4.

la couleur que pour la Molaſſité.

Je remarquerai avant de finir qu'en fendant les plus gros morceaux de bois, on ne trouve point de niches percées ni confondues enſemble; toutes ſont ſeparées l'une de l'autre par un eſpace de bois qui quelquefois n'eſt pas plus épais qu'une carte à jouër. J'ai dit ci-deſſus que ces Vers perçoient perpendiculairement en gagnant vers le haut, cela eſt vrai dans les pilliers plantez ou enfoncez dans la Mer. La plus grande partie du fray etant portée entre deux eaux, ſe ſoutient à un pied du ſol & plus haut mais non plus bas, & s'atache ainſi pour la plus grande partie aux pilliers à cette hauteur d'un pied audeſſus du ſol de la Mer, enſorte qu'on trouve peu de troux à 3. ou 4. pied du ſol. C'eſt de là que les Vers montent, en perceant dans le bois, juſqu'à un pieds au deſſous de la ſurface ordinaire de la Mer; & ce bas du pillier ſe trouve affreuſement criblé de troux, en dedans; en ſorte que tous ces Vers l'attaquant preſque à la même hauteur, n'y trouvent pas aſſez de nouriture, & une partie périt; ceux-la ſeuls ſe ſauvent qui ont les premiers commencé à gagner la prependiculaire dans quelque fibre du bois. Dans le bois qui eſt couché horizontalement, comme ſont les Perches qu'on place le long du pied de

la

la Digue, entre elle & les Pilliers, pour defendre le talud des coups de la Mer, les Vers percent horrisontalement, après y être entrez perpendiculairement. J'ai un morceau d'une perche de 2 ½ pouces de Diamettre, où il y avoit 32. Vers qui ont percez 32. tubes parallelles & aussi droits que s'ils avoient été fait avec un Vilbrequin.

Voila toutes les Observations que j'ai faites jusqu'à present sur ces Vers, & qui les faisant connoitre, peuvent faciliter la decouverte de quelque moyen pour les faire périr & en delivrer nos cotes, c'est à dire nos Pillers & nos Jetées. Et comme il est demontré, par plusieurs experiences, que ces Vers ne vivent que de bois & dans le bois, d'où ils ne sortent point, qu'ils perissent dans l'Eau, où l'on n'en trouve aucun; il s'en suit que rien n'est plus faux que tous les bruits qu'on fait courir, des dangers où le païs est exposé; j'ajouterai encore une remarque; c'est que, comme l'insecte ne provient que du frai de ceux qui sont dans le bois, qu'ils ne jettent que dans la Canicule, & que c'est seulement alors qu'il s'attache à l'extérieur du bois, les vaisseaux ne courent aucun risque d'être infectez dans un Port même rempli de ces Vers, depuis le mois de Septembre jusqu'au milieu de Juillet suivant. Conclusion.

FIN.

Figura . A .

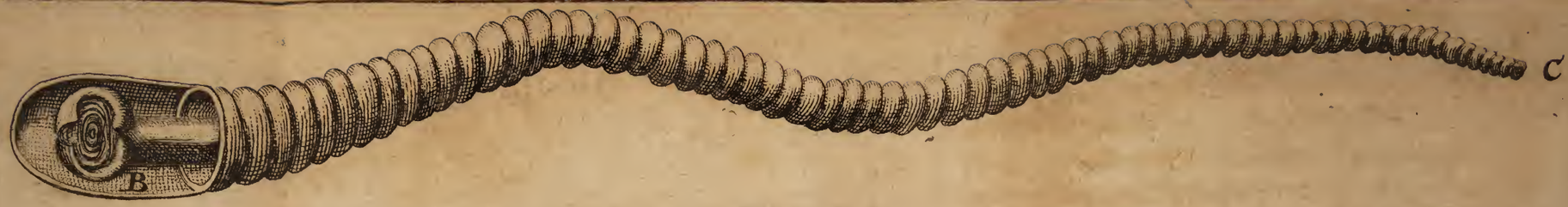


Figura . B .

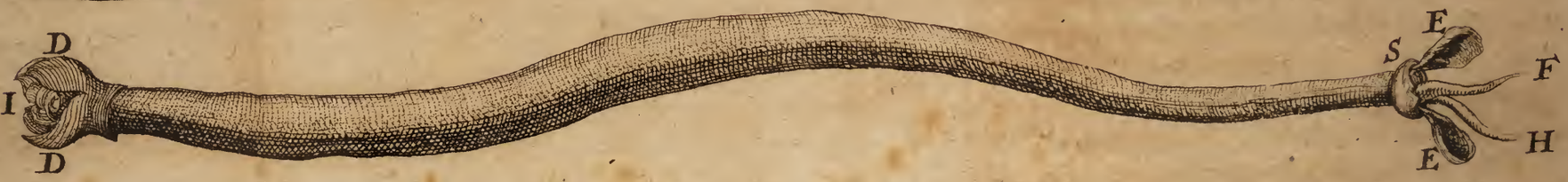


Fig . C .

Fig . 7 .

Fig . 8 .

Fig . 9 .

Fig . 1 .

Fig . 2 .

Fig . 5 .

Fig . 3 .

Fig . 4 .

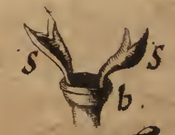
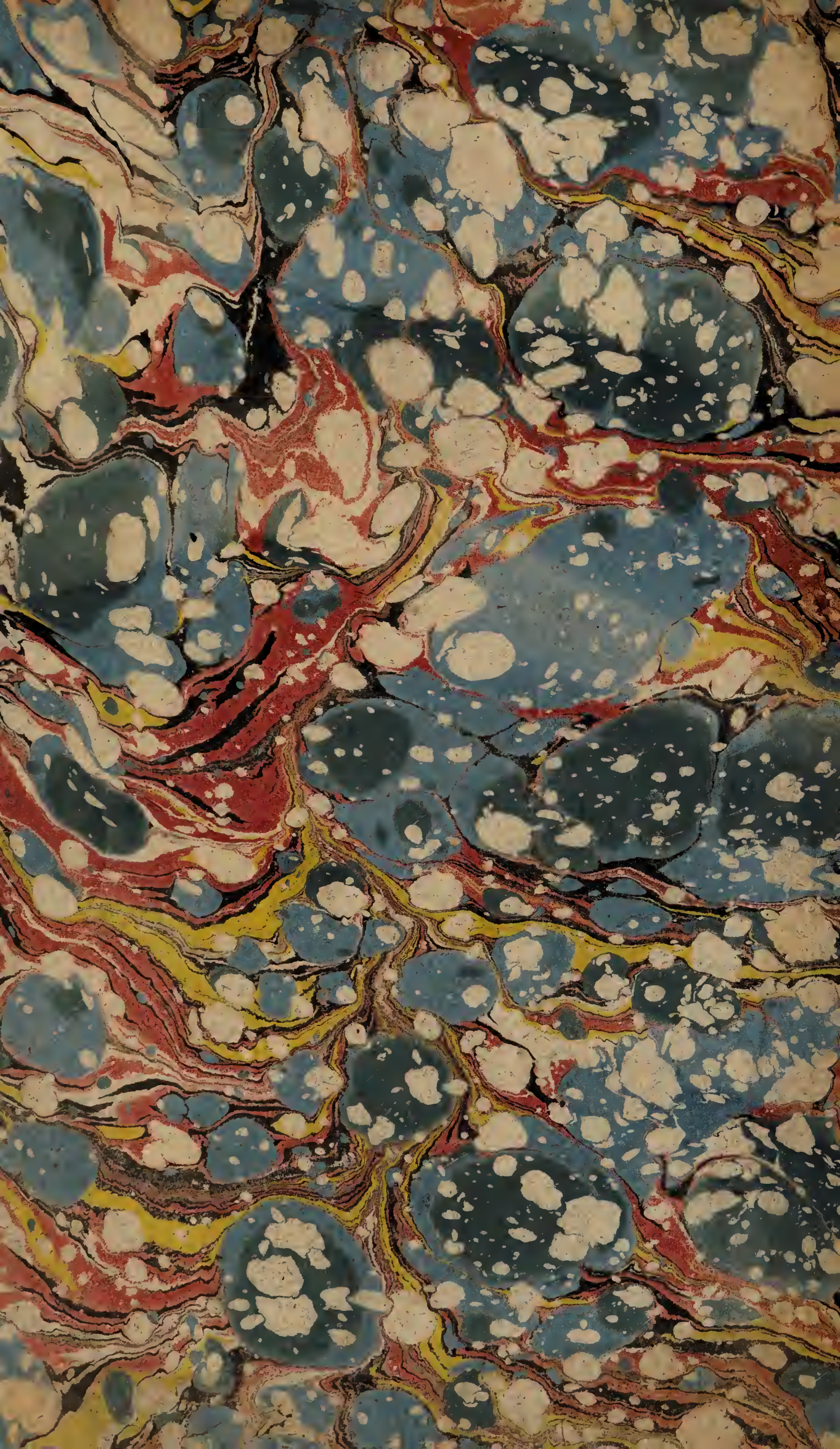


Fig . 6

très bien 47½ à
2,50